

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Penelitian Pertama (Karakterisasi Morfologi Ikan Gurami)

1. Rancangan dan Jenis Penelitian

Penelitian karakterisasi morfologi ikan gurami (*Osphronemus gouramy* Lac, 1801) di Wisata Gurami Seduri Blitar dilakukan secara ilmiah, apa adanya, dalam situasi normal yang tidak dimanipulasi keadaan dan kondisinya. Berdasarkan pemaparan tersebut maka pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif yakni penelitian yang hasilnya berupa data deskriptif.

Jenis penelitian kualitatif yang dilakukan menggunakan metode eksploratif dan metode deskriptif. Penelitian eksploratif adalah suatu metode observasi langsung di tempat penelitian dilakukan.⁷⁸ Penelitian kualitatif juga bersifat deskriptif yaitu data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar.⁷⁹

2. Kehadiran Peneliti

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Penelitian ini dilakukan pada kondisi alamiah, langsung ke sumber data dan peneliti adalah instrumen kunci yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung di tempat penelitian.

⁷⁸ Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian Teknik Penyusunan skripsi*, (Jakarta: Bineka Cipta, 2011), hal. 99.

⁷⁹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R n D)*, Bandung : Penerbit Alfabet, 2011, hlm. 147

3. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wisata dan edukasi ikan gurami yang bertempat di Wisata Gurami Seduri Blitar terletak di Dusun Seduri Kecamatan Wonodadi Kabupaten Blitar. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Di Wisata Gurami Seduri belum pernah diadakan sebuah penelitian mengenai morfologi ikan gurami yang ada di wisata tersebut.
- b. Wisata Gurami Seduri merupakan tempat alternatif yang dapat dipilih mengatasi kebosanan mahasiswa biologi dalam mempelajari morfologi hewan. Wisata Gurami Seduri belum dikenal luas oleh masyarakat karena masih terbilang wisata baru sehingga diharapkan dapat menjadi informasi yang baik dan kedepannya wisata ini dapat dikenal luas oleh masyarakat.
- c. Masyarakat hanya mengenal sebatas budidaya ikan gurami namun belum begitu mengetahui karakteristik morfologi ikan gurami yang ada di Wisata Gurami Seduri.

4. Sumber Data

- a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah karakter morfologi yang diperoleh secara langsung melalui pencandraan ikan gurami di Wisata Gurami Seduri Blitar.

- b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini yakni data hasil kajian referensi yang berasal dari beberapa sumber yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Referensi

tersebut berupa jurnal, buku identifikasi, website yang dapat dipertanggung jawabkan.

5. Prosedur Penelitian

Selain penelitian tentang morfologi ikan gurami peneliti juga mengamati faktor abiotik seperti suhu air kolam dan pH air di lokasi penelitian sebagai data pendukung penelitian. Faktor abiotik yang berkaitan dengan budidaya ikan gurami di Wisata Gurami seduri Blitar dilakukan untuk mengetahui jika ikan gurami yang dibudidayakan tumbuh dengan optimal. Beberapa alat dan bahan yang digunakan dalam proses penelitian morfologi ikan gurami di Wisata Gurami Seduri Blitar tercantum dalam tabel 3.1.

Tabel 3.1 Alat dan bahan

No	Alat dan Bahan	Jumlah
1	Termometer	1 buah
2	Alat bedah	1 set
3	Kamera	1 buah
4	Penggaris	1 buah
5	Kertas PH indikator	1 buah
6	Alat tulis	1 set
7	Mikroskop stereo	1 buah
8	Cawan petri	1 buah
9	Instrumen pengamatan morfologi	1 buah
10	Buku iktiologi	1 buah
11	Buku karakteristik morfologi ikan	1 buah
12	Sampel ikan gurami (5 fase)	Masing-masing 4 ekor

Ketika proses penelitian peneliti menyusun langkah kerja yang bertujuan untuk mempermudah proses penelitian dan penelitian tetap pada alur yang sudah ditentukan sebelumnya agar hasil penelitian dapat diperoleh dengan maksimal. Berikut langkah kerja saat proses penelitian:

- a. Menyusun instrumen penelitian.
- b. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian.
- c. Memilih sampel ikan gurami (5 fase), yakni fase larva, fase senten, fase bensol, fase rokok, dan fase konsumsi.
- d. Mengamati karakter morfologi ikan gurami sesuai dengan lembar pengamatan morfologi.
- e. Melakukan karakterisasi morfologi ikan gurami menggunakan buku referensi pokok *Iktiologi* karya Affandi dan Rahardjo.
- f. Menuliskan catatan hasil pengamatan karakter morfologi ikan gurami.
- g. Mengambil gambar sampel ikan gurami.
- h. Melakukan pengukuran suhu dan pH air kolam ikan gurami.
- i. Melakukan pengamatan bagian tubuh ikan gurami yang memerlukan pengamatan di laboratorium.
- j. Sampel sisik dan larva ikan gurami diamati di bawah mikroskop stereo yang ada di IAIN Tulungagung .
- k. Menuliskan catatan hasil pengamatan dan didokumentasikan.

6. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi dan dokumentasi. Pengumpulan data selain karakteristik morfologi ikan gurami juga faktor abiotik lingkungan budidaya ikan gurami di Wisata Gurami Seduri Blitar.

- a. Observasi
 - 1) Pengamatan Karakter Morfologi Ikan Gurami

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy* Lac, 1801) yang ada di Wisata Gurami Seduri Blitar merupakan objek penelitian ini. Pengamatan karakter morfologi ikan gurami dilakukan dengan meraba, melihat, dan mencatat sifat-sifat morfologi ikan gurami baik karakter kuantitatif maupun karakter kualitatif.

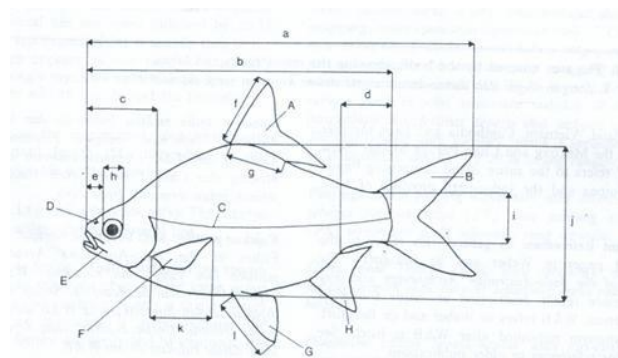
Karakter kualitatif adalah karakter yang tidak dapat dihitung dan diukur dengan angka. Karakterk kualitatif sangat sedikit dipengaruhi oleh lingkungan dan bisa diamati secara langsung. Sebagai contoh yang termasuk ke dalam karakter kualitatif pada penelitian ini adalah, bentuk tubuh, posisi mulut, warna kulit, bentuk sirip ikan dan lain sebagainya.

Karakter kuantitatif adalah karakter atau ciri yang bisa diukur dengan angka, biasanya sangat dipengaruhi oleh lingkungan. Karakter kuantitatif pada penelitian ini diantaranya adalah, panjang total ikan, panjang standar ikan, tinggi sirip punggung, panjang ekor dan lain sebagainya. Berikut adalah karakter yang diamati pada penelitian ini:

- a) *Panjang total (TL)* diukur dari bagian paling depan moncong/bibir (premaxillae) sampai ujung ekor.
- b) *Panjang standar (SL)* diukur mulai dari bagian paling depan moncong/bibir (premaxillae) sampai pertengahan pangkal sirip ekor.
- c) *Panjang kepala (HL)* diukur mulai dari bagian paling depan moncong/bibir (premaxilla) sampai bagian paling belakang *operculum* atau membran *operculum*.
- d) *Panjang batang ekor (LCP)* diukur mulai dari jari terakhir sirip anal sampai pertengahan pangkal batang ekor.

- e) *Panjang moncong (SNL)* diukur mulai dari bagian paling depan moncong sampai pertengahan garis vertikal yang menghubungkan bagian dari anterior mata.
- f) *Tinggi sirip punggung (DD)* diukur mulai dari pangkal sampai ujung pada jari-jari pertama sirip punggung.
- g) *Diameter mata (ED)* diukur mulai dari bagian anterior sampai posterior bola mata
- h) *Tinggi batang ekor (DCP)* diukur dari bagian dorsal sampai ventral pangkal ekor.
- i) *Tinggi badan diukur (BD)* diukur mulai dari pangkal jari-jari pertama sirip punggung sampai pangkal jari-jari pertama dari sirip perut.
- j) *Panjang sirip dada* diukur mulai dari pangkal sampai ujung jari-jari sirip dada.
- k) *Panjang sirip perut* diukur mulai dari pangkal sampai ujung sirip perut.⁸⁰

Pengukuran karakter kuantitatif ikan di atas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 (A) sirip punggung, (B) sirip ekor, (C) gurat sisi, (D) lubang hidung, (E) sungut, (F) sirip dada, (G) sirip perut, (H) sirip anal⁸¹

⁸⁰ Hesti Wahyuningsih dan Ternala Alexander Barus, *Buku Ajar Ikhtiologi*,.....hal. 6-7

⁸¹ C.E, Bond, *Biology of Fishes*,....., hal. 72

Kegiatan pengamatan tidak hanya dilakukan di Kampung Wisata Gurami Seduri tetapi juga di laboratorium Biologi IAIN Tulungagung untuk bagian ikan tertentu yang tidak bisa diamati dengan mata telanjang seperti pada sisik dan larva ikan gurami sehingga perlu untuk diamati di bawah mikroskop stereo.

2) Pengukuran Faktor Abiotik Lingkungan

Pengukuran faktor abiotik lingkungan digunakan untuk menentukan apakah kondisi di lokasi penelitian sesuai dengan syarat tumbuh ikan gurami atau tidak. Faktor abiotik yang pertama diukur yaitu suhu air. Suhu air diukur menggunakan termometer yang dicelupkan pada sampel air kolam tempat budidaya ikan gurami kemudian ditunggu beberapa saat dan dicatat hasilnya. Pengukuran kedua yaitu pH air yang dilakukan dengan cara mencelupkan kertas pH indikator selama sekitar 1 menit kemudian diangkat lagi dan diamati perubahan warnanya dan dicatat hasilnya.

b. Dokumentasi

Tujuan dari metode dokumentasi ini adalah untuk memperoleh data yang berhubungan dengan foto saat survei lokasi penelitian sampai proses penelitian. Dokumentasi ini perlu dilakuakn agar hasil dari penelitian lebih lengkap dan valid. Adanya dokumentasi dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan hasil penelitian yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai kajian ilmiah.

7. Pengecekan Keabsahan Data

Tujuan pengecekan keabsahan data adalah untuk menguji validitas dan reabilitas suatu data yang merupakan ciri khas dari penelitian kualitatif.⁸² Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara berikut:

a. Meningkatkan ketekunan

Cara ini dilakukan peneliti dengan melakukan pengamatan dengan cermat dan teliti. Penggunaan cara ini diharapkan dapat membuat data yang menjadi lebih pasti dan sistematis.

b. Menggunakan bahan referensi

Penggunaan cara pengecekan keabsahan data dengan bahan referensi dapat dilakukan dengan pengecekan data yang diperoleh dengan sumber yang mendukung hasil penelitian. Tujuan pengecekan ini dimaksudkan agar data yang diperoleh dari hasil penelitian menjadi lebih valid.

8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Data yang telah diperoleh hasil karakterisasi ikan gurami (*Osphronemus gouramy* Lac, 1801) yang ada di Wisata Gurami Seduri Blitar, akan diuraikan secara deskriptif dalam bentuk uraian yang sistematis. Analisis data menggunakan referensi dari buku *Iktiologi* karya Affandi dan Rahardjo dan *Buku Ajar Iktiologi* karya Hesti Wahyuningsih dan Ing. Ternala Alexander dan referensi lain yang menunjang hasil penelitian.

⁸² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: ALFABETA, 2019), hal. 364

B. Penelitian Kedua (Pengembangan *Booklet* Morfologi Ikan Gurami *Osphronemus gouramy* Lac, 1801)

1. Jenis Penelitian

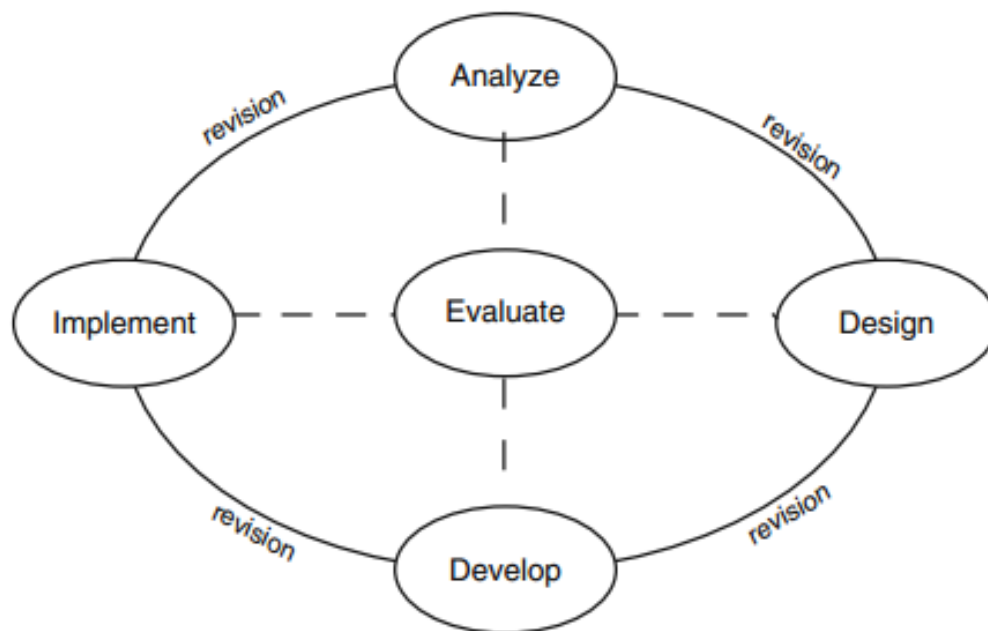
Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Jenis penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk baru.⁸³ Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini sebenarnya adalah bentuk implementasi dari hasil penelitian pada tahap pertama (karakterisasi morfologi ikan gurami) yang di terapkan dalam pembelajaran dalam bentuk *booklet*.

2. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yakni analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Alasan peneliti memilih model ini yakni, model ini saling berkaitan antara tahap satu dengan tahap yang lain, tersusun sistematis dan lebih sederhana dibandingkan dengan model pengembangan yang lainnya. Model yang sederhana inilah yang membuat model pengembangan ini mudah untuk diaplikasikan dan mudah untuk dipahami setiap tahap-tahap penelitiannya. Berikut adalah tahap-tahap model pengembangan ADDIE:⁸⁴

⁸³ Nusa Putra, *Research & Development –Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hal. 67.

⁸⁴ Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*, (New York: Springer Science Business Media, 2009), hal. 2



Gambar 3.2 Tahapan pengembangan model ADDIE ⁸⁵

a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap ini adalah tahap untuk menetapkan syarat apa saja yang diperlukan dalam pengembangan. Pertama adalah analisis terhadap sumber informasi mengenai morfologi ikan gurami kepada wisatawan di Wisata Gurami Seduri melalui wawancara tidak terstruktur. Analisis kedua yakni analisis Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah Zoologi Vertebrata yang digunakan mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung. Analisis terakhir adalah analisis terhadap angket kebutuhan mengenai sumber belajar seperti apa yang dibutuhkan tentang materi morfologi hewan terutama morfologi ikan yang ditujukan untuk mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung yang sudah menempuh mata kuliah Zoologi Vertebrata.

⁸⁵ *Ibid.*, hal 3

b. Tahap Desain (*Design*)

Tahap ini merupakan tahap mendesain produk yang akan dikembangkan, tahap-tahapnya sebagai berikut:

1) Menentukan tujuan dari pembuatan *booklet*

Booklet dalam penelitian ini adalah untuk digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung dan tambahan informasi bagi wisatawan atau masyarakat umum di Wisata Gurami Seduri Blitar.

2) Menentukan ukuran *booklet*

Produk *booklet* pada penelitian ini berupa buku kecil yang berdasar pada standar ISO yakni ukuran $\pm 14,8 \text{ cm} \times 21 \text{ cm}$ (A5). *Booklet* ini didesain menggunakan aplikasi *Adobe Indesign* kemudian dicetak pada kertas *Art*.

3) Menyusun isi materi

Uraian materi disajikan secara singkat, selain teks juga dilengkapi dengan gambar dari hasil penelitian dan gambar dari sumber yang lain.

4) Memilih warna yang sesuai

Pemilihan warna yang menarik dan pas akan membuat pembaca akan menjadi tidak bosan saat membaca dan membuat kesan *booklet* menjadi lebih hidup.

5) Menentukan ukuran dan jenis huruf

Penentuan jenis dan ukuran huruf disesuaikan dengan ruang yang ada di kertas yang tersedia serta kemudahan dalam membacanya.

6) Merancang sketsa (*draf* kasar)

Sketa dibuat pada lembaran kertas yang bertujuan untuk mempermudah dalam menyusun *booklet*.

Penyusunan isi *booklet* secara garis besar adalah sebagai berikut:

a) *Cover Booklet*

Cover terbuat dari kertas yang lebih tebal dari kertas isi *booklet*. *Cover* memuat judul dari *booklet*, gambar ilustrasi ikan gurami serta identitas penulis *booklet*.

b) Bagian Pendahuluan

Berisi halaman judul utama, halaman daftar isi dan kata pengantar, serta pengantar materi singkat mengenai asal, penyebaran dan habitat ikan gurami.

c) Bagian isi

Berisi ringkasan materi tentang karakteristik morfologi ikan gurami yang dilengkapi dengan gambar hasil penelitian dan sumber yang lain.

c. **Tahap Pengembangan (*Development*)**

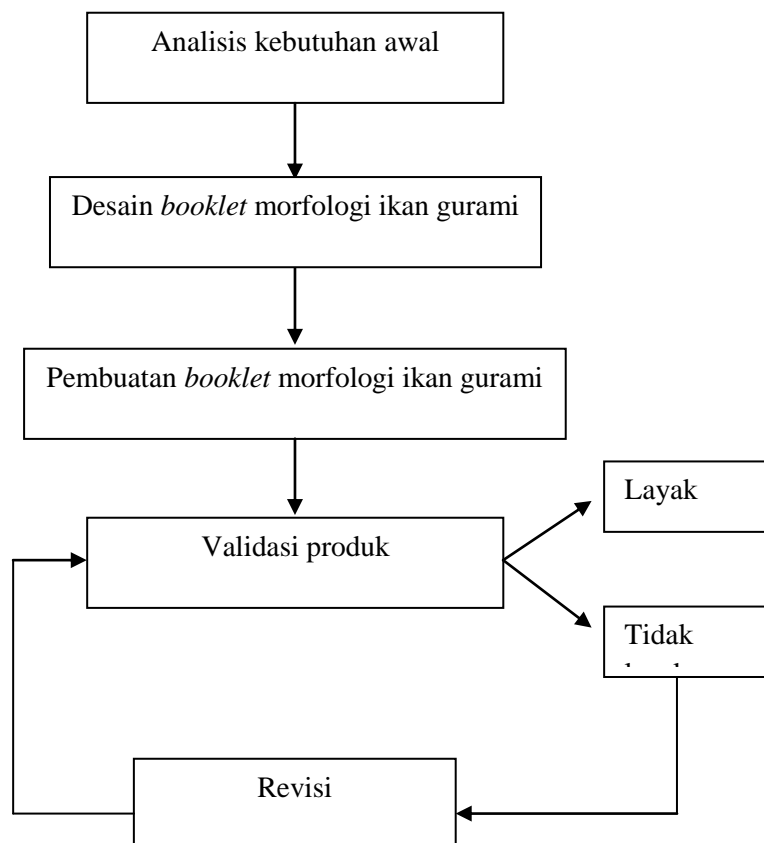
Desain produk yang telah disusun, dikembangkan berdasarkan tahap-tahap berikut:

- 1) Peneliti menyusun materi dan mendesain *layout* sumber belajar dengan software *Adobe indesign*.
- 2) Peneliti mengoreksi ulang desain hasil pengembangan sebelum divalidasi, jika sudah sesuai selanjutnya produk telah siap untuk divalidasi.
- 3) Membuat angket validitas produk untuk ahli media dan ahli materi serta angket respon untuk mahasiswa tadris biologi IAIN Tulungagung dan angket

penilaian *booklet* untuk wisatawan atau masyarakat umum di Wisata Gurami Seduri Blitar.

- 4) Validasi sumber belajar *booklet* dilakukan oleh ahli media, ahli materi, mahasiswa dan wisatawan.
- 5) Sumber belajar yang telah divalidasi kemudian direvisi sesuai dengan catatan dan saran dari validator untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan sumber belajar *booklet*.
- 6) Sumber belajar siap dicetak dengan kertas *art paper*.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam bagan sebagai berikut:



Bagan 3.1 Bagan prosedur pengembangan produk

3. Sumber Data

- a. Ahli media dan ahli materi yang bertindak sebagai validator untuk kelayakan *booklet* hasil penelitian morfologi ikan gurami. Dosen Tadris Biologi IAIN Tulungagung adalah ahli media dan ahli materi tersebut.
- b. Mahasiswa jurusan Tadris Biologi IAIN Tulungagung yang pernah menempuh mata kuliah Zoologi Vertebrata sebagai responden penilaian kelayakan *booklet* sebagai sumber belajar biologi.
- c. Masyarakat umum atau wisatawan yang ada di Wisata Gurami Seduri Blitar sebagai responden kelayakan *booklet*.

4. Instrumen Penelitian

a. Instrumen Pengamatan Karakteristik Morfologi Ikan Gurami

Tabel 3.2 Karakter kuantitatif ikan gurami ukuran konsumsi

No	Karakter Kuantitatif	Ukuran
1	Panjang Total (TL)	
2	Panjang Standar (SL)	
3	Tinggi Badan (BD)	
4	Panjang Kepala (HL)	
5	Panjang Moncong (SNL)	
6	Diameter Mata (ED)	
7	Panjang Sirip Punggung (DL)	
8	Tinggi Sirip Punggung (DD)	
9	Panjang Sirip Dada (PL)	
10	Panjang Sirip Perut (VL)	
11	Panjang Batang Ekor (LCP)	
12	Tinggi Batang Ekor (DCP)	

Tabel 3.3 Karakteristik morfologi bagian kepala ikan gurami

No	Karakteristik	Ikan Gurami
1	Bentuk kepala	
2	Letak mulut	
3	Bentuk mulut dapat disembulkan/tidak	
4	Terdapat bentuk modifikasi lain/tidak	
5	Ukuran mulut (besar/kecil)	
6	Letak gigi	
7	Jumlah gigi	
8	Warna gigi	
9	Bentuk gigi	
10	Letak lubang hidung	
11	Bentuk lubang	
12	Letak mata	
13	Warna mata	
14	Permukaan mata menonjol/tidak	
15	Bentuk mata	
16	Bentuk tutup insang	
17	Terdapat sungut/tidak	

Tabel 3.4 Karakteristik morfologi bagian badan ikan gurami

No	Karakteristik	Ikan Gurami
1	Warna yang dominan	
2	Terdapat gurat sisi/tidak	
3	Jumlah gurat sisi	
4	Bentuk gurat sisi	
5	Gurat sisi terputus/tidak	
5	Sirip dada ada/tidak	
6	Jumlah sirip dada	
7	Bentuk sirip dada	
8	Letak sirip dada	
9	Sirip punggung ada/tidak	
10	Sirip punggung menyatu/tidak	
11	Bentuk sirip punggung	
12	Letak sirip punggung	
13	Sirip perut ada/tidak	
14	Bentuk sirip perut	
15	Letak sirip perut	
16	Ada sirip tambahan/tidak	
17	Warna sisik	
18	Bentuk sisik	
19	Letak sisik	

Tabel 3.5 Morfologi bagian ekor ikan gurami

No	Karakteristik	Ikan Gurami
1	Sirip anal ada/tidak	
2	Jumlah sirip anal	
3	Bentuk sirip anal	
4	Letak sirip anal	
5	Jari-jari sirip anal	
6	Sirip ekor ada/tidak	
7	Jumlah sirip ekor	
8	Bentuk sirip ekor	
9	Letak sirip ekor	
10	Jari-jari sirip ekor	

Tabel 3.6 Karakteristik morfologi larva ikan gurami

No	Karakteristik	Larva Ikan Gurami
1	Warna yang dominan	
2	Masih ada kantong kuning telur/tidak	
3	Bentuk kepala	
4	Mata sudah terbentuk/belum	
5	Mulut sudah terbentuk/ belum	
6	Sirip dada	
7	Letak sirip dada	
8	Sirip punggung	
9	Letak sirip punggung	
10	Sirip perut	
11	Letak sirip perut	
12	Sirip anal	
13	Letak sirip anal	
14	Sirip ekor	
16	Bentuk sirip ekor	
17	Letak sirip ekor	
18	Karakteristik lain	

Tabel 3.7 Morfologi benih ikan gurami ukuran (senten, bensol dan rokok)

No	Karakteristik	ikan gurami		
		Senten	Bensol	Rokok
1	Warna yang dominan			
2	Bentuk kepala			
3	Bentuk sirip dada			
4	Jari-jari sirip dada			
5	Letak sirip dada			
6	Sirip punggung			
7	Letaksirip punggung			
8	Jari-jari sirip punggung			
9	Bentuk sirip perut			
10	Letak sirip perut			
11	Jari- jari sirip perut			
12	Sirip anal			
13	Letak sirip anal			
14	Jari-jari sirip anal			
15	Bentuk sirip ekor			e
16	Letak sirip ekor			
17	Karakteristik lain			

b. Instrumen Validasi

Dua aspek yang digunakan untuk mengukur kelayakan *booklet* dalam penelitian ini yaitu kelayakan isi/materi dan kelayakan dalam penyajian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket dan wawancara tidak terstruktur. Angket tersebut diberikan kepada ahli materi, ahli media, mahasiswa jurusan Tadris Biologi IAIN Tulungagung dan wisatawan yang berkunjung di Wisata Gurami Seduri Blitar. Bentuk angket yang adalah angket non tes dengan menggunakan skala *Likert*.

Instrumen kelayakan ahli materi untuk sumber belajar *booklet* dilihat dari aspek relevansi isi materi dan bahasa serta kaidah EYD, sedangkan kelayakan ahli media dilihat melalui aspek desain dan kemanfaatan sumber belajar. Instrumen respon mahasiswa terhadap *booklet* meliputi aspek desain, isi materi dan

kemanfaatan sumber belajar. Sedangkan instrumen respon wisatawan terhadap *booklet* meliputi desain, isi materi dan kemanfaatan sumber informasi.

Berikut merupakan kisi-kisi instrumen angket kelayakan *booklet*:

1) Kisi-kisi Lembar Instrumen Validasi *Booklet* untuk Ahli Materi

Instrumen validasi ahli materi untuk *booklet* dilihat dari aspek kelayakan isi materi yakni berisi kebenaran dan keakuratan dari materi serta aspek bahasa dan kaidah EYD. Kisi-kisi instrumen kelayakan *booklet* untuk ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kisi-kisi instrumen validasi *booklet* untuk ahli materi⁸⁶

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Kelayakan isi materi	Penulisan kata pengantar	1
	Penulisan daftar isi	2
	Penjelasan asal, penyebaran dan habitat ikan gurami	3
	Penjelasan bentuk dan warna ikan gurami	4
	Klasifikasi ikan gurami	5
	Morfologi mulut ikan gurami	6
	Morfologi sirip ikan gurami	7
	Morfologi sisik ikan gurami	8
	Materi larva ikan gurami	9
	Materi benih ikan gurami	10
	Penjelasan kaidah ayat suci Al-Qur'an tentang manfaat mengkonsumsi ikan	11
	Kesesuaian ayat suci Al-Qur'an dengan materi manfaat mengkonsumsi ikan	12
	Penulisan daftar pustaka	13
	Penulisan glosarium	14
Bahasa dan Kaidah EYD	Kalimat tersusun secara jelas dan mudah dipahami	15
	Tata bahasa dan kaidah EYD	16
Total		16

⁸⁶ Diadaptasi dari, Anisa Fajar Kumala Wardani, *Karakterisasi Morfologi Tanaman Kakao (Theobroma cacao L.) Hibrida F1 Lindak di Kampung Coklat Blitar Sebagai Sumber Belajar Biologi*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2019), hal. 78

2) Kisi-kisi Lembar Instrumen Validasi *Booklet* Untuk Ahli Media

Instrumen validasi *booklet* untuk ahli media dilihat dari aspek desain/tampilan dan kemanfaatan sumber belajar. Aspek tampilan *booklet* berisi pemilihan jenis huruf, ukuran huruf, warna huruf, tata letak gambar dan penataan ruang dan spasi. Sedangkan aspek kemanfaatan sumber belajar berisi tentang materi dalam *booklet* secara keseluruhan mudah dipahami dan cocok menjadi salah satu sumber belajar. Kisi-kisi instrumen untuk ahli media dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kisi-kisi lembar instrumen validasi *booklet* untuk ahli media⁸⁷

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Desain	a. Ukuran <i>booklet</i> sesuai dengan standar ISO	1
	b. Tampilan gambar pada sampul	2
	b. Tata letak <i>header</i> dan <i>footer</i>	3
	c. Tata letak gambar	4
	d. Penataan ruang dan spasi	5
	e. Jenis huruf dan ukuran huruf	6
	f. Kesesuaian warna huruf	7
	g. Penggunaan kata, kalimat dan istilah	8
	h. Gambar sesuai dengan materi yang diulas	9
Kemanfaatan sumber belajar	l. <i>Booklet</i> mudah dipahami secara keseluruhan	10
	m. <i>Booklet</i> mudah dibawa dan disimpan	11
	n. <i>Booklet</i> dapat memberikan fokus perhatian pada pembaca	12
	o. <i>Booklet</i> cocok digunakan sebagai sumber belajar	13
	p. <i>Booklet</i> dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi lebih jauh	14
Total		14

⁸⁷ *Ibid.*, hal. 79

3) Kisi-Kisi Lembar Instrumen Validasi Respon Mahasiswa Terhadap *Booklet*

Instrumen validasi respon mahasiswa jurusan Tadris Biologi IAIN Tulungagung meliputi aspek desain, kelayakan materi dan kemanfaatan sumber belajar. Aspek desain meliputi pemilihan jenis dan ukuran huruf yang mudah dibaca, tata letak gambar, keterangan pada gambar dan tampilan *booklet*. Aspek kelayakan materi meliputi penyajian, urutan dan kelengkapan materi. Aspek kemanfaatan *booklet* sebagai sumber belajar meliputi kecocokan *booklet* jika dijadikan sebagai sumber belajar biologi. Kisi-kisi instrumen respon mahasiswa terhadap *booklet* dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Kisi-kisi lembar instrumen validasi respon mahasiswa terhadap *booklet*

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Kelayakan materi	a. Penyajian materi jelas	1
	b. Materi disajikanurut	2
	b. Kelengkapan materi	3
	c. Istilah mudah dipahami	4
	d. Kalimat yang digunakan tidak memberikan makna ganda	5
Desain	e. Teks mudah dibaca	7
	f. Gambar sesuai dengan materi yang diulas	8
	g. Keterangan pada gambar mudah dipahami	9
	h. Penataan gambar dan teks	10
	i. Tampilan <i>booklet</i> menarik	11
	j. Pemilihan jenis dan ukuran dan warna huruf	12
Kemanfaatan sumber belajar biologi	k. Materi dalam <i>booklet</i> dapat menambah pengetahuan mengenai morfologi ikan gurami	6
	l. <i>Booklet</i> dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi lebih jauh	13
	m. <i>Booklet</i> cocok digunakan sebagai sumber belajar	14
Total		14

4) Kisi-kisi Lembar Instrumen Validasi Respon Wisatawan Terhadap *Booklet*

Instrumen validasi respon wisatawan yang ada di Wisata Gurami Seduri Blitar meliputi aspek desain, kelayakan materi dan kemanfaatan sumber belajar atau informasi. Aspek desain meliputi pemilihan jenis dan ukuran huruf yang mudah dibaca, tata letak gambar, kejelasan gambar, keterangan pada gambar dan tampilan *booklet*. Aspek kelayakan materi meliputi penyajian materi yang mudah dipahami. Aspek kemanfaatan *booklet* sebagai sumber belajar meliputi kecocokan *booklet* jika dijadikan sebagai sumber belajar atau informasi. Kisi-kisi instrumen respon mahasiswa terhadap *booklet* dapat dilihat pada tabel 3.11.

Tabel 3.11 Kisi-kisi lembar instrumen validasi respon wisatawan terhadap *booklet*

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Desain dan kelayakan materi	a. Tampilan <i>booklet</i> menarik	1
	b. Pemilihan huruf dan ukuran huruf mudah untuk dibaca	2
	c. Gambar disajikan jelas dan diberi keterangan	3
	d. Penggunaan istilah	4
Kemanfaatan sumber belajar/informasi	e. <i>Booklet</i> mudah dipahami secara keseluruhan	5
	f. Materi dalam <i>booklet</i> dapat menambah pengetahuan mengenai morfologi ikan gurami	6
	g. Materi morfologi mudah dipahami dengan adanya <i>booklet</i>	7
	h. <i>Booklet</i> cocok digunakan sebagai sumber belajar/informasi selain dari internet dan buku	8
Total		8

5. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Analisis data secara deskriptif kualitatif dipakai untuk menganalisis hasil kritik dan saran dari validator yang hasil analisisnya akan menjadi acuan

untuk merevisi *booklet*. Sedangkan teknik analisis data secara deskriptif kuantitatif dipakai untuk mengolah skor hasil yang diperoleh dari lembar instrumen validasi. Analisis data kuantitatif tersebut dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengkonversi skor hasil penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.12 Pedoman penskoran

No.	Penilaian	Keterangan	Skor
1	SB	Sangat baik	5
2	B	Baik	4
3	C	Cukup	3
4	K	Kurang	2
5	SK	Sangat kurang	1

- b. Menentukan nilai persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{M} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persentase

R = Skor yang diperoleh

M = Skor maksimal

- c. Mengkonversi nilai persentase

Kelayakan produk yang dihasilkan dalam penelitian dapat diketahui dengan persentase kelayakan produk. Data yang mula-mula berupa angka diubah menjadi data kualitatif dengan pedoman interpretasi kriteria penilaian. Adapun acuan interpretasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.13 Interpretasi kriteria penilaian validasi ⁸⁸

No.	Skor	Tingkat Kelayakan	Keterangan
1	76-100%	Valid	Layak
2	51-75%	Cukup Valid	Cukup layak
3	26-50%	Kurang Valid	Kurang layak
4	< 26%	Tidak Valid	Tidak layak

6. Tahap-tahap Penelitian

Berikut merupakan tahapan penelitian secara keseluruhan.

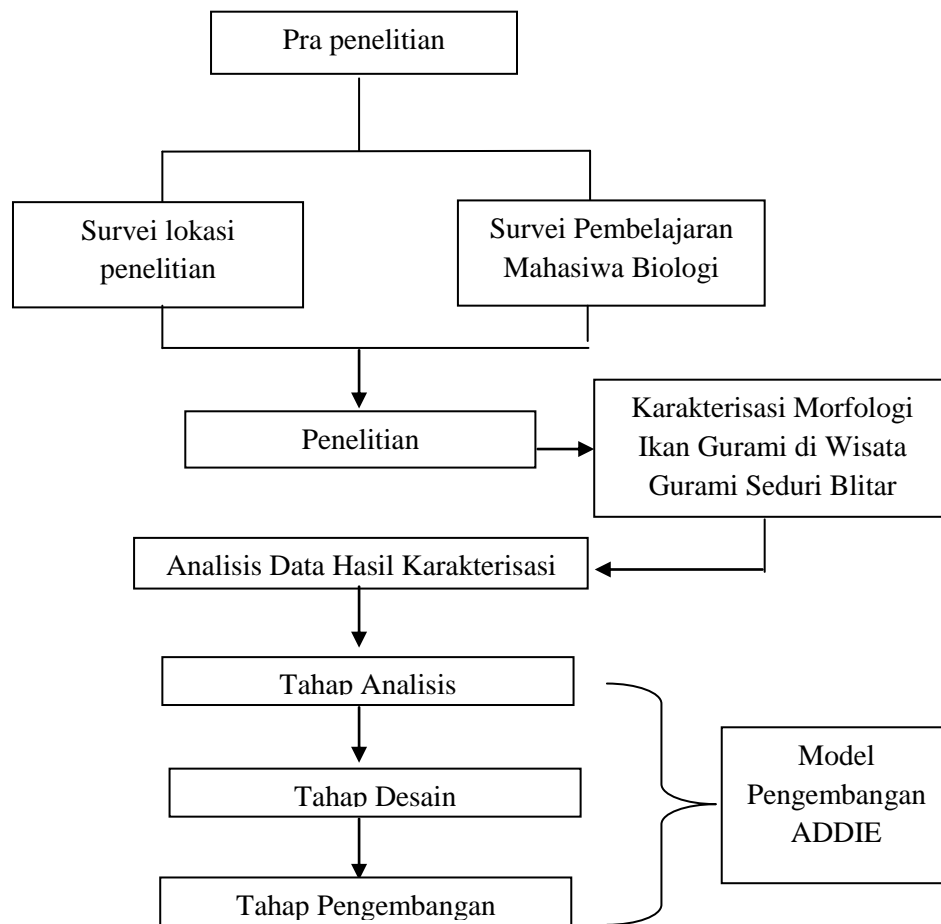
- a. Tahap pra lapangan yang merupakan langkah awal dalam penelitian antara lain:
 - 1) Melakukan survey dan berkoordinasi dengan pihak Wisata Gurami Seduri Blitar.
 - 2) Menyusun rancangan penelitian.
 - 3) Mengurus surat-surat yang berkaitan dengan penelitian.
 - 4) Mengajukan surat rekomendasi penelitian ke Wisata Gurami Seduri Blitar.
 - 5) Menyiapkan perlengkapan yang diperlukan
 - 6) Menyiapkan instrumen penelitian
- b. Tahap kegiatan lapangan, tahap ini setelah peneliti memulai melakukan pekerjaan lapangan yaitu:
 - 1) Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama penelitian.
 - 2) Melakukan pengamatan terkait dengan karakteristik morfologi ikan gurami di Wisata Gurami Seduri Blitar.
 - 3) Melakukan dokumentasi penelitian.
 - 4) Melakukan pengamatan di laboratorium.

⁸⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009)., hal. 54

c. Tahap analisis data, meliputi semua kegiatan yang dilakukan setelah kembali dari lapangan antara lain:

- 1) Kegiatan mengolah dan mengorganisir data yang diperoleh melalui observasi dan dokumentasi.
- 2) Melakukan pengecekan keabsahan data yang diperoleh.
- 3) Pembuatan *booklet* morfologi ikan gurami yang nantinya akan dijadikan sebagai sumber belajar biologi.

Seluruh prosedur penelitian dapat dilihat di bagan di bawah ini.



Bgan 3.2 Prosedur Penelitian